



Resumo Expandido

Título da Pesquisa (Português): Crescimento de quatro espécies florestais nativas da Mata Atlântica em condição de campo sob diferentes adubações		
Título da Pesquisa (Inglês): Growth of four native species of the Atlantic Forest in field conditions under different fertilization		
Palavras-chave: Espécies nativas; fertilização; diâmetro; altura.		
Keywords: Native species; fertilization; diameter; height		
Campus: São João Evangelista	Tipo de Bolsa: PIBIC	Financiador: IFMG
Bolsista(s): Adriana Carvalho Rodrigues		
Professor Orientador: José Roberto de Paula		
Área de Conhecimento: Fertilidade do Solo e Adubação		Edital: 156/2013

Resumo: Áreas desflorestadas provocam inúmeros impactos ao ecossistema e, uma das alternativas para obter sucesso em projetos de revegetação é a adição de nutrientes, entretanto, há poucos estudos sobre a adubação de espécies nativas a campo. O objetivo desse trabalho foi avaliar em condição de campo o crescimento de quatro espécies florestais nativas de ocorrência na região de São João Evangelista, MG. As espécies estudadas foram *Luehea paniculata* Mart. (Açoita Cavalos), *Platypodium elegans* (Amendoim do Campo), *Sparattosperma leucanthum* (Cinco Folhas) e *Tabebuia ochracea* (Ipê Amarelo). Comparou-se o efeito dos fertilizantes Superfosfato Simples e da formulação NPK 4-14-8, nas doses de 0 (testemunha), 50, 100, 200 e 400 gramas de fertilizantes por cova. O delineamento experimental foi de blocos casualizados, com três repetições, em esquema fatorial incompleto 4 x 2 x 5 (quatro espécies florestais nativas, duas fontes de fertilizantes que não interagem e cinco níveis de adubação). Aos cinco meses, avaliou-se a altura da planta (AP) e diâmetro do coleto (DC) ao nível do solo. As doses e fontes dos fertilizantes Superfosfato Simples e da formulação NPK 4-14-8 não influenciaram o desenvolvimento do AP e DC das espécies Cinco Folhas e Ipê Amarelo. Observou-se incremento do AP para o Amendoim do Campo a medida que as doses do fertilizante NPK 4-14-8 foram aumentadas. Efeito contrário foi observado para o AP da espécie Açoita Cavalos, ou seja, redução do AP em relação ao aumento das doses do fertilizante NPK 4-14-8.

Abstract: Deforested areas cause numerous impacts on the ecosystem and one of the alternatives to succeed in revegetation projects is adding nutrients, however, there are few studies on the fertilization of native species in the field. The aim of this study was to evaluate the growth in field conditions four occurrence of native species in the region of St. John the Evangelist, MG. The species studied were *Luehea paniculata* Mart. (Whips Horse), *Platypodium elegans* (Field Peanut), *Sparattosperma leucanthum* (Five Leaves) and *Tabebuia ochracea* (Ipe Yellow). Compared the effect of Single Super fertilizers and NPK 4-14-8 formulation at doses of 0 (control), 50, 100, 200 and 400 grams of fertilizer per hole. The experimental design was randomized blocks, with three replications, in incomplete factorial 4 x 2 x 5 (four native species, two sources of fertilizers that do not interact and five levels of fertilization). At five months, she evaluated the plant height (AP) and stem diameter (DC) at ground level. Doses and sources of Single Super fertilizers and NPK 4-14-8 formulation did not influence the development of AP and DC species Five Leaves and Yellow Ipe. Showed an increase of AP to Camp peanut as they doses of NPK fertilizer 4-14-8 were increased. Opposite effect was observed for the AP whips species horse, or reduction of AP in relation to increasing doses of NPK fertilizer 4-14-8.

INTRODUÇÃO:

O processo histórico de degradação de áreas naturais tem seriamente ameaçado a conservação da biodiversidade e a integridade dos ecossistemas naturais, trazendo profundas

implicações para a sobrevivência da humanidade no momento atual e também nas futuras gerações (Vitousek et al., 1997; Raven, 2002, Apud Rodrigues, et al., 2009). Como forma de mitigar os impactos negativos da degradação ambiental e garantir a efetiva conservação da biodiversidade, as ações de restauração ecológica têm se mostrado cada vez mais necessárias.

Os elevados níveis de degradação e fragmentação ambiental na Mata Atlântica, onde a ocupação histórica é mais antiga e intensa em comparação com os demais biomas brasileiros, alteraram profundamente a estrutura e o funcionamento de seus ecossistemas, comprometendo a resiliência natural dos mesmos (Rodrigues, et al., 2009).

A história brasileira está ligada à Mata Atlântica e consequência disso foi a redução desse patrimônio em 90% do seu tamanho original, acarretando em verdadeiras ilhas de florestas isoladas (Rodrigues, et al., 2009). Sua conservação e recuperação é um desafio, pois nosso conhecimento sobre sua biodiversidade ainda permanece fragmentado e o bioma continua sob forte pressão antrópica.

A devastação da Mata Atlântica é um reflexo direto da exploração desordenada de seus recursos naturais, principalmente madeireiros e também da sua ocupação (Barbosa, 2006).

A implantação ou recomposição de uma floresta requer o emprego de técnicas adequadas que serão definidas em função de uma avaliação detalhada das condições do local. Segundo Botelho et al. (1995), desta avaliação depende a seleção de espécies e definição dos métodos de preparo do solo, calagem, adubação, técnicas de plantio, manutenção e manejo da vegetação.

Para a implantação e manutenção de florestas nativas é necessária recomendação de corretivos e fertilizantes. Primeiramente, é essencial a identificação e caracterização de solos e a exigência nutricional das espécies nativas (Martins, 2001). Segundo Gonçalves & Benedetti (2005), a demanda por nutrientes varia entre espécies, estação climática e estágio de crescimento e é mais intensa na fase de crescimento das plantas.

Estudos sobre espécies florestais nativas, de uma maneira geral são incipientes e pouco se sabe sobre as características silviculturais, padrão de crescimento, exigências nutricionais e respostas à fertilização de espécies arbóreas nativas (Gonçalves & Benedetti, 2005).

O objetivo deste trabalho foi avaliar em condições de campo, o crescimento e a interação espécie, fonte e dose de adubo para quatro espécies florestais nativas da Mata Atlântica que ocorrem na região de São João Evangelista, Minas Gerais.

METODOLOGIA:

A área experimental situa-se no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, localizado no município de São João Evangelista, MG. O experimento foi implantado em condição de campo. As espécies escolhidas foram aquelas de ocorrência na região: *Luehea paniculata* Mart. (Açoita Cavalos), *Platypodium elegans* (Amendoim do Campo), *Sparattosperma leucanthum* (Cinco Folhas) e *Tabebuia ochracea* (Ipê Amarelo), cujas características botânicas, ecológicas e silviculturais, podem ser obtidas em Lorenzi (2002). O delineamento experimental adotado foi o de blocos casualizados, com três repetições, em esquema fatorial incompleto 4 x 2 x 5 (quatro espécies florestais nativas, duas fontes de fertilizantes que não interagem e cinco níveis de

adubação). As fontes de fertilizantes testadas foram o Superfosfato Simples e a formulação NPK 4-14-8, nas doses de 0 (testemunha), 50, 100, 200 e 400 gramas de fertilizantes aplicadas em covas de 0,3 m de comprimento, largura e profundidade. Aos cinco meses após o plantio, avaliou-se os seguintes parâmetros: o diâmetro do coleto (DC), avaliado a 0 cm do solo e determinado através do paquímetro digital e a altura da planta, (AP), mensurada do nível do solo até a copa, determinada com auxílio de trena graduada em centímetros. Foi realizada análise de variância e quando esta foi significativa foi realizada análise de regressão linear da variável de interesse em função da dose de adubo, ao nível de 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Analisando-se os resultados para AP e DC das quatro espécies florestais nativas, aos cinco meses do plantio, verificou-se uma interação significativa das espécies: Amendoim do Campo e Açoita Cavalos testadas com a adubação.

Para o Amendoim do Campo, a fonte de fertilizante NPK 4-14-8 foi a que favoreceu o desenvolvimento do AP das plantas (Figura 1). Verificou-se que quanto maior a dose desse fertilizante melhor foi o desenvolvimento da planta. Conclui-se que até o momento a dose de 400g de NPK 4-14-8 é indicada sob as condições encontradas no local do experimento. A AP da espécie Açoita Cavalos foi afetada negativamente à medida que se aumentou as doses de NPK 4-14-8 (Figura 2). De acordo com os dados obtidos pode-se inferir que a espécie Açoita Cavalos apresenta menor exigência nutricional do que a espécie Amendoim do Campo.

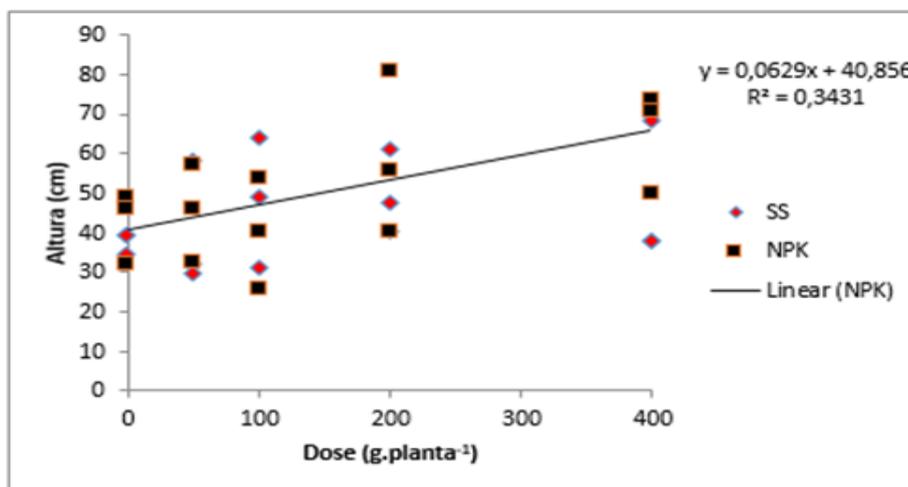


Figura 1. Desenvolvimento da altura da espécie Amendoim do Campo sob o efeito das doses de NPK 4-14-8.

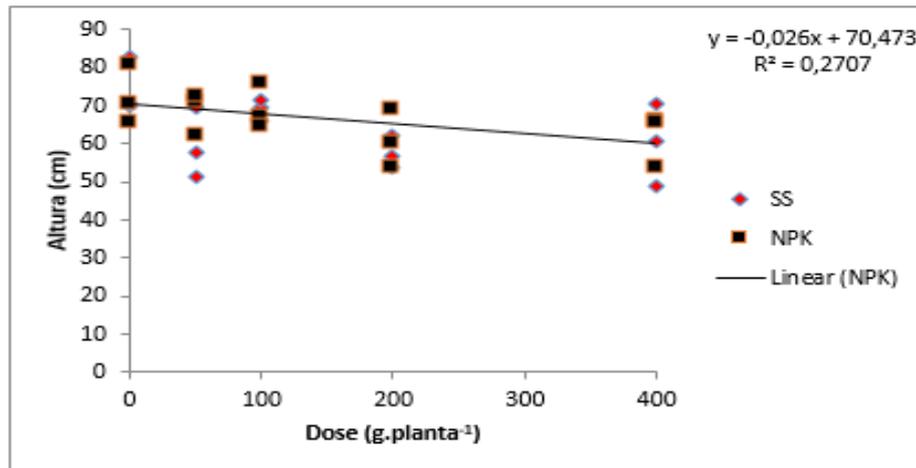


Figura 2. Desenvolvimento da altura da espécie Açõita Cavalo sob o efeito das doses de NPK 4-14-8.

Não observou-se influência do Superfosfato Simples no DC das espécies de Amendoim do Campo e Açõita Cavalo (Figura 3).

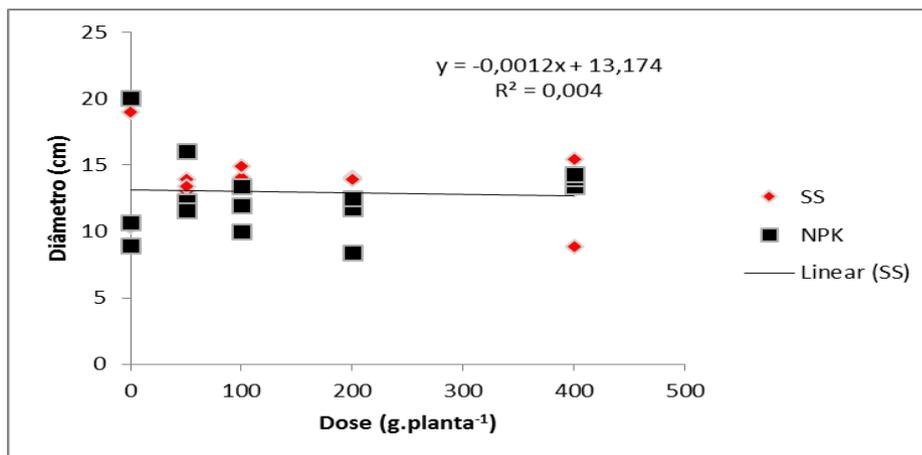


Figura 3. Desenvolvimento do diâmetro da espécie Açõita Cavalo sob o efeito das doses de Superfosfato Simples.

O desenvolvimento das espécies Ipê Amarelo (Figura 4) e Cinco Folhas (Figura 5) não foi influenciado pelas fontes e doses dos fertilizantes testados, porém, o desenvolvimento dessas espécies não foi prejudicado. Pouco se sabe sobre o padrão de crescimento, as exigências nutricionais e respostas à fertilização de espécies florestais nativas (Gonçalves et. al., 2005). Dessa forma, as tendências de desenvolvimento de DC e AP encontradas até os cinco meses após o plantio das espécies testadas poderão sofrer alterações nas próximas avaliações a serem realizadas.

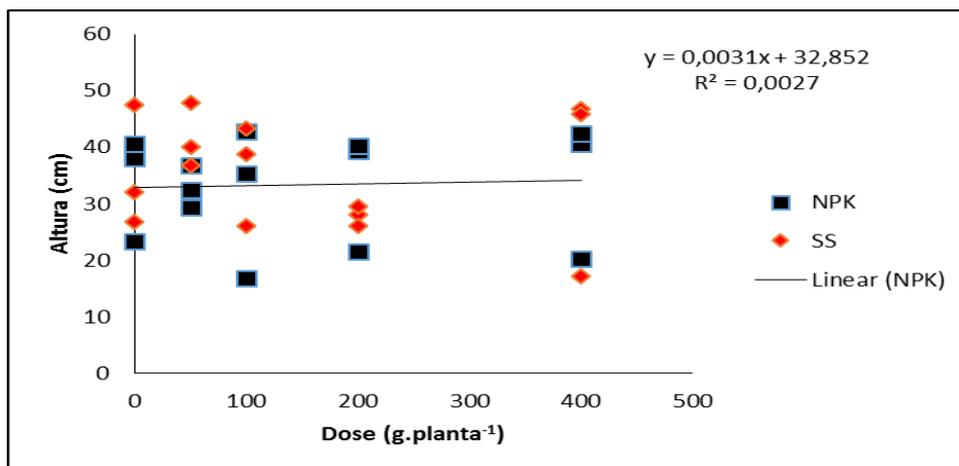


Figura 4. Altura da espécie Ipê Amarelo sob o efeito das doses de NPK 4-14-8 mostrando que seu desenvolvimento não foi influenciado pelas doses do fertilizante testado.

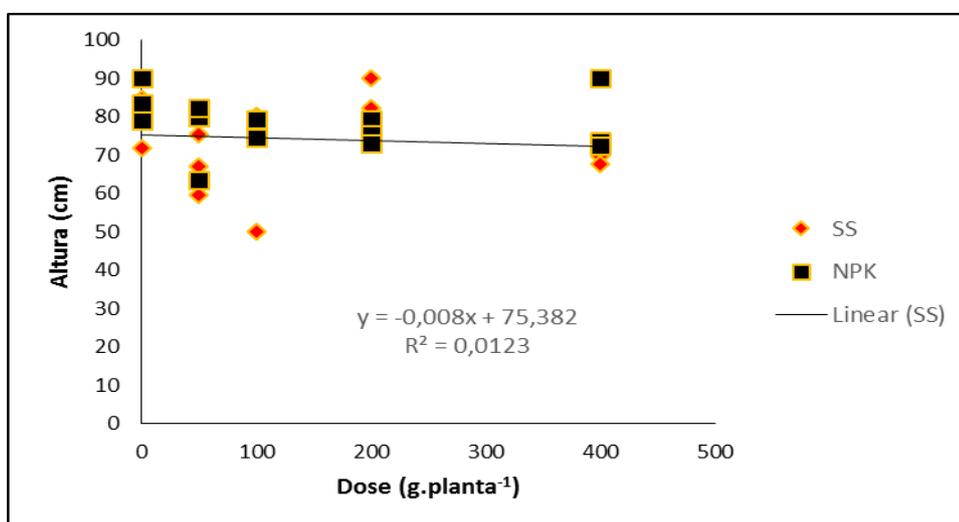


Figura 5. Altura da espécie Cinco Folhas sob o efeito das doses de Superfosfato Simples mostrando que seu desenvolvimento não foi influenciado pelas doses do fertilizante testado.

CONCLUSÕES:

- 1- O aumento das doses da formulação NPK 4-14-8 contribuiu com o aumento da altura da espécie *Platypodium elegans* (Amendoim do Campo). O aumento das doses da formulação NPK 4-14-8 reduziu a altura da espécie *Luehea paniculata* (Açoita Cavallo).
- 2- Pode-se concluir que as espécies estudadas apresentaram diferentes respostas quanto ao desenvolvimento sob as diferentes doses e fontes de fertilizantes.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

BARBOSA J. E. **Manual básico de recuperação de áreas degradadas em chernossolos**. São Paulo-SP, 2006. 108 p.

BOTELHO, S.A.; DAVIDE, A.C.; PRADO, N.J.S.; FONSECA, E.M.B. **Implantação de Mata Ciliar**. Belo Horizonte-MG: CEMIG/UFLA/FAEPE, 1995. 36 p.

GONÇALVES, J.L.M.; BENEDETTI, V. **Nutrição e fertilização florestal**. Piracicaba-SP: IPEF, 2005. 427 p.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol. 2, 2. Ed.. Nova Odessa: SP, 2002.

MARTINS, V.S. **Recuperação de matas ciliares**. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2001. 146 p.

RODRIGUES, R. R; BRANCALION, P. H. S.; ISERNHAGEN, I. **Pacto pela restauração da mata atlântica**: referencial dos conceitos e ações de restauração florestal. Instituto BioAtlântica: SP: LERF/ESALQ, 2009. 256 p.

Participação em Congressos, publicações e/ou pedidos de proteção intelectual:

II Seminário de Integração Acadêmica

Título: Taxa de sobrevivência de espécies florestais nativas da Mata Atlântica: *Tabebuia ochracea*, *Sparattosperma leucanthum*, *Maclura tinctoria*, sob o efeito de adubação em São João Evangelista-MG

Autores: Adriana Carvalho Rodrigues; Renata da Silva Santos; José Roberto de Paula; Aderlan Gomes da Silva e Paulo Modesto de Campos.